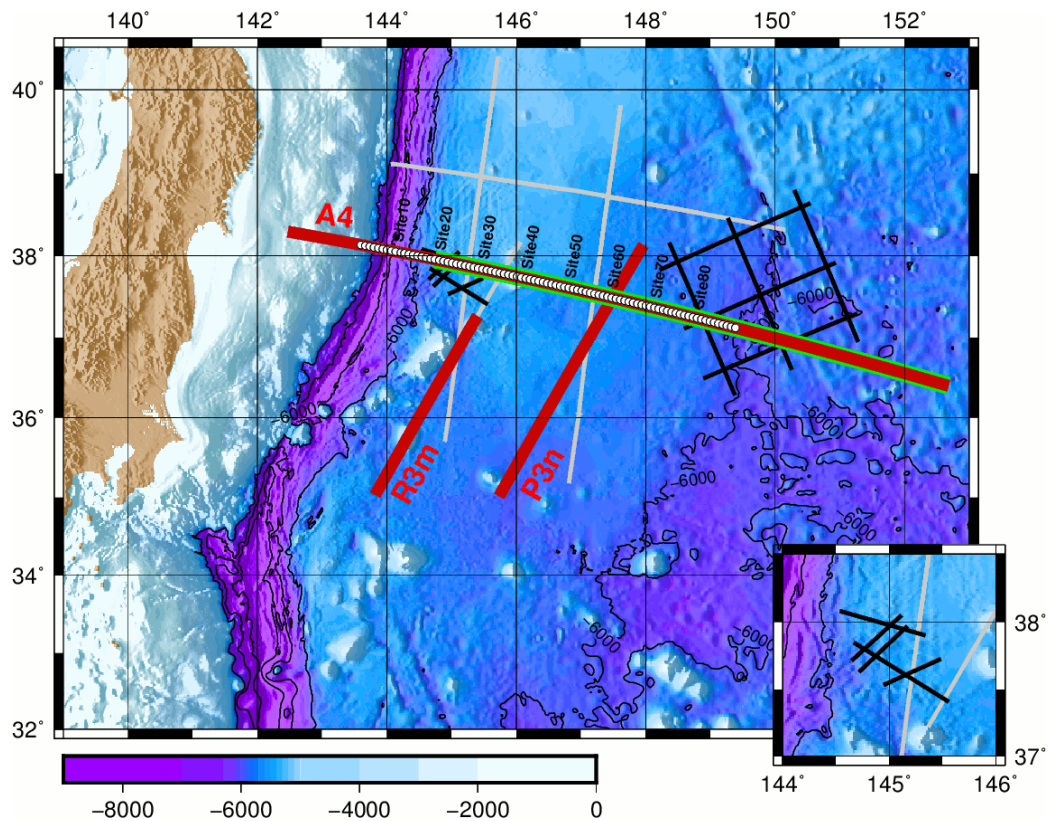


## クルーズサマリー

### 1. 航海情報

- (1) 航海番号・使用船舶 :KR14-E02・かいれい
- (2) 航海名称(実施要領書名):平成26年度 所内利用「アウターライズ域での大規模構造調査」
- (3) 首席研究者・所属機関:藤江剛・海洋研究開発機構
- (4) 課題代表研究者・所属機関:小平秀一・海洋研究開発機構
- (5) 課題受付番号・研究課題名:JS14-29「海溝型巨大地震・巨大津波:実態解明に向けた地質・地球物理調査研究3 アウターライズ域での大規模構造調査」
- (6) 航海期間・出港地～寄港地～帰港地:  
平成26年11月19日～12月09日・JAMSTEC 横須賀～JAMSTEC 横須賀
- (7) 調査海域:日本海溝域
- (8) 調査マップ:



### 2. 実施内容

#### (1) 目的

平成23年3月に発生した東北地方太平洋沖地震は、これまでに日本国内で観測された最大の地震であった。その余震活動や余効変動は現在も継続しており、今後も本震域や隣接するアウターライズ海域で大きな余震やそれに伴う大津波の発生が危惧されている。本調査研究は今回のような海溝型巨大地震や隣接する海域で発生するアウターライズ地震、そしてそれらにより惹起される可能性がある大津波の発生メカニズム等を解明し、防災・減災に資する情報を収集するために、震源域およびそれに隣接する領域の正確な地殻構造や地震活

動の把握を目指すものである。

## (2) 実施項目

### 1) OBS の設置

日本海溝を東西に横切る A4 測線に 73 台の構造探査用 OBS を設置した。なお、内訳は GEOMAR(ドイツ)の OBS が 10 台、JAMSTEC 勝島型が 58 台、JAMSTEC 超深海型が 3 台、JAMSTEC OBS2G 型が 2 台である。

### 2) 屈折法地震探査(エアガンと OBS を用いた観測作業)

A4 測線上にてきれいなチューンドエアガンアレーを 200m 間隔で発振した。一部区間では 444ch のハイドロフォンストリーマーケーブルを曳航し、反射法データも取得した。

### 3) OBS の回収

本航海で設置した OBS のうち、GEOMAR の OBS 全 10 台、JAMSTEC 勝島型 OBS を 5 台回収した。残りの OBS は YK14-E02 航海にて「よこすか」が回収した。なお、Site10 に設置した OBS2G、Site19、Site33 に設置した勝島型 OBSOBS は離底しなかったため、本調査および YK14-E02 航海での回収は断念した。

### 4) 海底地形・重力・地磁気観測

航海中は海底地形・地磁気・重力観測を連続して実施した。海底地形は SEABEAM2112.004 によって、地磁気は船上三成分磁力計によって、重力は船上重力計によって観測した。

## (3) 観測結果

本調査航海は全般的に海況に恵まれず、88 サイトに 93 台の OBS を設置する計画(Site10, 12, 15 は比較用に複数の OBS を設置するサイト)だったにもかかわらず、Site1 から Site69 までに 73 台の OBS を設置したのに留まった。その上、エアガンが発振できた範囲も Site52 より西側に限られるなど、企図した構造調査の一部しか実施できなかった。また、GEOMAR の OBS は機器トラブルのため、10 台とも機材自体の回収はできたが調査データが得られたのはそのうちわずか 4 台であった。

しかし、取得されたデータは良好で、A4 測線西部にある既存の構造調査データと合わせた構造研究により、沈み込む太平洋プレートの構造進化の実態把握が進められると期待される。